

Diseño Efectivo de Proyectos: Características de los proyectos

Beneficios del PBL Project Based Learning

Pere Juàrez Vives

Profesor Project Management UB

Breve resumen sobre el Project-Based Learning

Introducción

La introducción de proyectos en el curriculum académico no es una idea nueva o revolucionaria en el mundo educativo. Durante la última década, sin embargo, esta práctica ha evolucionado hacia una estrategia de enseñanza mucho más definida formalmente. El Aprendizaje Basado en Proyectos, en adelante PBL (Project Based Learning) ha ganado un mayor equilibrio en el aula ; donde investigadores han podido documentar lo que los profesores ya comprendían desde hace ya tiempo: los estudiantes se tornan más involucrados más en el aprendizaje cuando tienen la oportunidad de profundizar en los complejos, difíciles e incluso a veces desordenados problemas que se asemejan tanto a los que encuentran en la vida real.

PBL va más allá de generar interés en los estudiantes. Los proyectos bien diseñados fomentan la investigación activa i el pensamiento de alto nivel (Thomas, 1998). Recientes investigaciones sobre el cerebro ponen de relieve el valor de estas actividades de aprendizaje. Se mejoran las habilidades de los estudiantes para adquirir nuevas comprensiones cuando están "conectados a actividades significativas para resolver problemas, y cuando los estudiantes son ayudados en entender por qué, cuándo y cómo esos hechos y habilidades son relevantes" (Bransford, Brown & Conking, 2000, p.23).

¿ Qué es PBL ?

PBL es un modelo de instrucción que involucra a los estudiantes en investigaciones de problemas de peso que culminan en resultados tangibles. Proyectos que materializan robustas oportunidades de aprendizaje en el aula, las cuales pueden variar ampliamente en materia y alcance y que pueden ser entregadas en una amplia gama de niveles de concreción. No obstante, tienden a compartir características definitorias. Los proyectos nacen de preguntas retadoras que no pueden ser contestadas por medio de aprendizaje memorístico. Los proyectos ponen a los estudiantes en un papel activo como solucionador de problemas, deber tomar decisiones, investigar y/o documentar. Los proyectos sirven para fijar objetivos educativos específicos y significativos; no son divertimentos o agregados al diseño curricular.

¿Cómo se relaciona el PBL con el proceso de descubrimiento?

El cuestionarse cosas abarca una amplia gama de actividades que rigen nuestra curiosidad sobre el mundo natural. En el contexto educativo, la investigación adquiere un significado mucho más específico. Los profesores que utilizan el cuestionamiento como estrategia suelen animar a los estudiantes a formular preguntas, planificar y llevar a cabo investigaciones, hacer observaciones y reflexionar sobre lo que han descubierto. Sin embargo, esto no es una definición estática. Incluso dentro de un aula, las actividades de investigación pueden darse de manera continua, desde un enfoque más estructurado y dirigido por el profesor, hasta otro extremo más abierto e impulsado por el interés de los estudiantes (Jarrett, 1997). Puede ser útil pensar en PBL como un subconjunto del aprendizaje de la investigación. Una revisión de la investigación sobre PBL concluye que tales proyectos se centran en preguntas o problemas que "conducen a los estudiantes a encontrar y desglosar los conceptos centrales y principios de una disciplina" (Thomas, 2000, p. 3). Es más, las actividades principales de un proyecto implican cuestionar y construir nuevos conocimientos por parte del estudiante (Thomas, 2000). Los estudiantes suelen tener una opción cuando se trata de diseñar su proyecto, lo que les permite perseguir sus intereses y comprometer su curiosidad. En este periplo de responder sus propias preguntas, los estudiantes pueden investigar temas no identificados por el profesor como objetivos de aprendizaje.

Beneficios del PBL

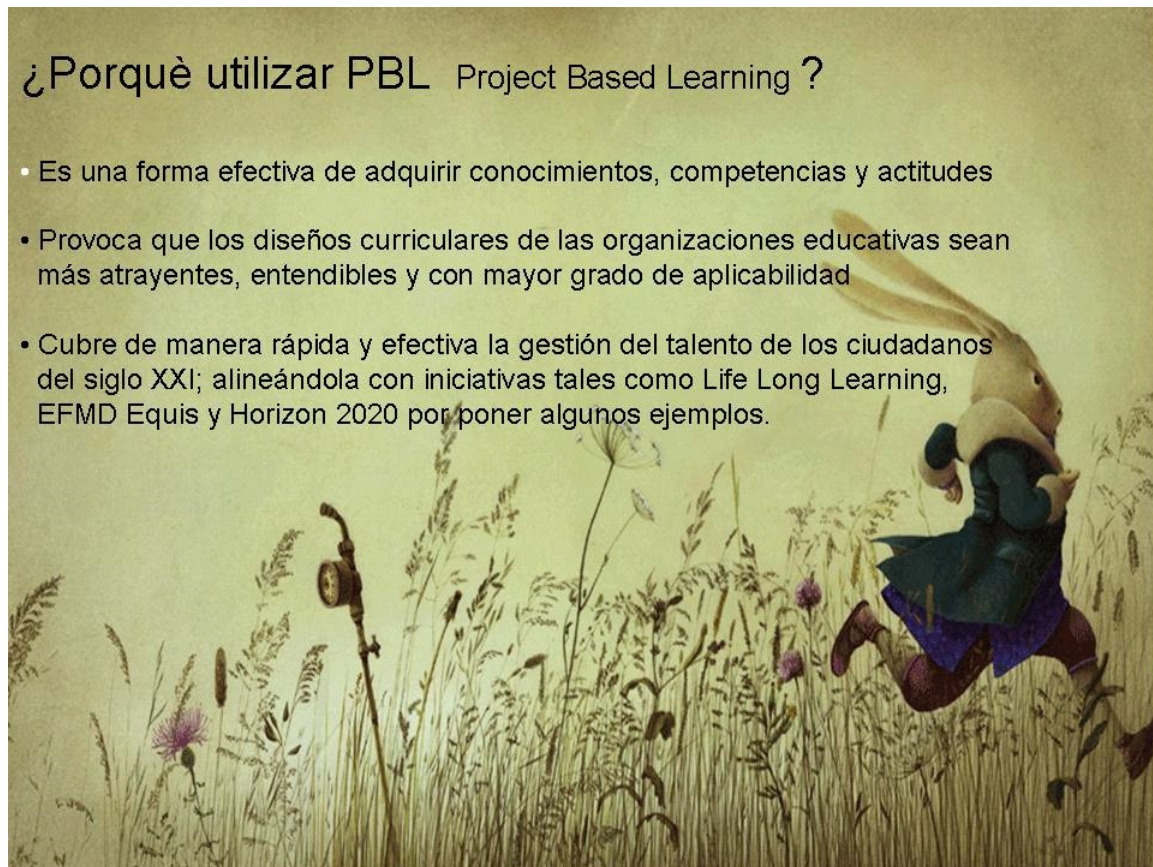
¿Cuáles son los beneficios que brinda el modelo PBL?

PBL ofrece una amplia gama de beneficios a estudiantes y profesores. Un creciente número de evidencias fruto de la investigación académica apoyan el uso de PBL en la escuela para integrar estudiantes, reducir el absentismo, fomentar habilidades de aprendizaje cooperativo y mejorar el rendimiento académico (George Lucas Educational Foundation, 2001). Para los estudiantes, los beneficios del aprendizaje basado en el proyecto incluyen:

- * mayor asistencia, crecimiento de autosuficiencia y mejorar las actitudes hacia el aprendizaje (Thomas, 2000)
- * logros académicos son iguales o mejores que los generados por otros modelos, con estudiantes involucrados en proyectos donde toman una mayor responsabilidad en su propio aprendizaje que en otras actividades más tradicionales en la clase (Boaler, 1997; SRI, 2000)
- * oportunidades para desarrollar habilidades complejas, como el pensamiento de orden superior, resolución de problemas, colaboración y comunicación (SRI, 2000)
- * acceso a una gama más amplia de aprendizaje en el aula, proporcionando una estrategia

para involucrar en la participación a alumnos culturalmente diversos (Railsback, 2002)

Para muchos estudiantes, el atractivo de este estilo de aprendizaje proviene de la autenticidad de la experiencia. Los estudiantes toman el rol y el comportamiento de quienes trabajan en una disciplina particular. Tanto si debe realizar un business plan o un proyecto final de master, o si están haciendo un video documental sobre una problemática ambiental, diseñando un folleto de viaje para resaltar los sitios de importancia histórica en su comunidad, o desarrollando una presentación multimedia sobre los pros y los contras de la construcción de un centro comercial, los estudiantes participan en actividades reales que tienen un significado más allá del aula. Para los profesores, los beneficios adicionales incluyen una mayor profesionalidad y colaboración entre compañeros y generar oportunidades para construir relaciones con los estudiantes (Thomas, 2000). Además, muchos profesores están encantados de encontrar un modelo que se adapta a diversos estudiantes mediante la introducción de una amplia gama de oportunidades de aprendizaje en el aula. Los profesores encuentran que los estudiantes que se benefician más del PBL tienden a ser aquellos para los cuales los enfoques y métodos de enseñanza tradicionales no son efectivos (SRI, 2000).



¿Porqué utilizar PBL Project Based Learning ?

- Es una forma efectiva de adquirir conocimientos, competencias y actitudes
- Provoca que los diseños curriculares de las organizaciones educativas sean más atrayentes, entendibles y con mayor grado de aplicabilidad
- Cubre de manera rápida y efectiva la gestión del talento de los ciudadanos del siglo XXI; alineándola con iniciativas tales como Life Long Learning, EFMD Equis y Horizon 2020 por poner algunos ejemplos.

The slide features a background image of a white rabbit wearing a blue tunic and purple skirt, running through a field of tall grass and purple flowers. The text is overlaid on the top left of the image.

¿Cómo PBL transforma un aula tradicional?

Una presentación de desarrollo profesional desarrollada por Intel[®] Teach to the Future (2003) describía entonces un aula donde el maestro utiliza un modelo de aprendizaje basado en proyectos con eficacia. En un entorno tal:

- * Existe un problema sin ninguna respuesta predeterminada
- * Existe un entorno de trabajo tolerante al error y al cambio
- * Los estudiantes deben tomar decisiones dentro del marco de trabajo
- * Los estudiantes diseñan el proceso para llegar a la solución
- * Los estudiantes tienen la oportunidad de reflexionar sobre las actividades
- * La evaluación es continua
- * El producto final resultante es evaluado mediante criterios de calidad

Para alumnos acostumbrados a una experiencia educativa más tradicional, esto significa una transformación de directrices y actividades de autoaprendizaje que llevaba a cabo; desde la memorización y la repetición al descubrimiento, integración y presentación; desde escuchar y reaccionar a comunicar y asumir responsabilidades; desde el conocimiento de los hechos, términos y contenidos a los procesos de comprensión; de la teoría a la aplicación de la teoría; de ser “profesor dependiente” a ser “alumno potenciado” (Intel, 2003).

¿Cuáles son los desafíos a los que se enfrentan los profesores?

Los profesores que aportan el aprendizaje basado en proyectos pueden tener que adoptar nuevas estrategias para alcanzar el éxito. Tener que asumir por parte del profesorado el rol de guía o facilitador no es una situación para la que fueron enseñados, ni siquiera es el modo en el que aprendieron a enseñar. Los métodos de instrucción directa que se apoyan en libros, conferencias y evaluaciones tradicionales no funcionan bien en el mundo más abierto, interdisciplinario del PBL. Por el contrario, a los profesores se les pide hacer más coaching y acompañamiento y menos “explicar”. Necesitan encontrarse cómodos con los “resultados equivocados” que ineludiblemente aportarán sus alumnos mientras avanzan por el camino de la finalización de sus proyectos (Intel, 2003). En ese camino, los profesores pueden encontrarse con los siguientes retos específicos:

- * Reconocer situaciones que generen buenos proyectos
- * Estructuración de problemas como oportunidades de aprendizaje
- * Colaboración con colegas en el desarrollo de proyectos interdisciplinarios
- * Gestionar el proceso de aprendizaje
- * Integración de tecnologías que se considen apropiadas
- * Desarrollo de evaluaciones adecuadas al proceso y actividades planteadas.

En efecto, los profesores deben estar dispuestos a correr ciertos riesgos para superar estos desafíos. La administración del centro puede apoyar, por ejemplo, mediante la implementación de calendarios más flexibles, donde hayan bloques horarios y/o parrillas temporales por equipos; y proporcionando a los profesores oportunidades de desarrollo profesional.

Fuentes y Referencias

Fuentes

Autodesk Foundation

<http://web.archive.org/web/20030812124529/www.k12reform.org/foundation/pbl/research>

Buck Institute for Education

<http://www.bie.org>

George Lucas Educational Foundation

www.edutopia.org

The Multimedia Project: Project-Based Learning with Multimedia

<http://pblmm.k12.ca.us/PBLGuide/MMrubric.htm>

National Foundation for the Improvement of Education

<http://www.nfie.org/publications/ctb5.pdf>

The Project Approach

<http://www.project-approach.com>

Referencias

Boaler, J. (1999, March 31). Mathematics for the moment, or the millennium? *Education Week*.

Bransford, J., Brown, A., & Cocking, R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.

Goodrich, H. A. (1997). Understanding rubrics. *Educational Leadership*, 54(4). <http://www.middleweb.com/rubricsHG.html>*

George Lucas Educational Foundation. (2001, November 1). *Project-based learning research*. Edutopia. www.edutopia.org*

Intel® Teach to the Future. (2003). *Project-based classroom: Bridging the gap between education and technology*. Training materials for regional and master trainers. Author.

Jarrett, D. (1997). *Inquiry strategies for science and mathematics learning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory. <http://www.nwrel.org/msec/images/resources/justgood/05.97.pdf>*

Lewin, Larry, Betty Jean Shoemaker (1998). *Great performances: Creating classroom-based assessment tasks*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

Marzano, Robert J, Jay McTighe, Debra J. Pickering (1993). *Assessing student outcomes: Performance assessment using the dimensions of learning*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.

National Research Council. (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.

Railsback, J. (2002). *Project-based instruction: Creating excitement for learning*. Portland, OR: Northwest Regional Educational Laboratory. <http://www.nwrel.org/request/2002aug/index.html>*

SRI International. (2000, January). *Silicon valley challenge 2000: Year 4 Report*. San Jose, CA: Joint Venture, Silicon Valley Network. <http://pblmm.k12.ca.us/sri/Reports.htm>*

Thomas, J.W. (1998). *Project-based learning: Overview*. Novato, CA: Buck Institute for Education.

Thomas, J.W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk. <http://www.k12reform.org/foundation/pbl/research>*

Wiggins, G. & McTighe, J. (2001). *Understanding by design*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Wiggins, G. & McTighe, J. (2004). *Understanding by design professional development workbook*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.